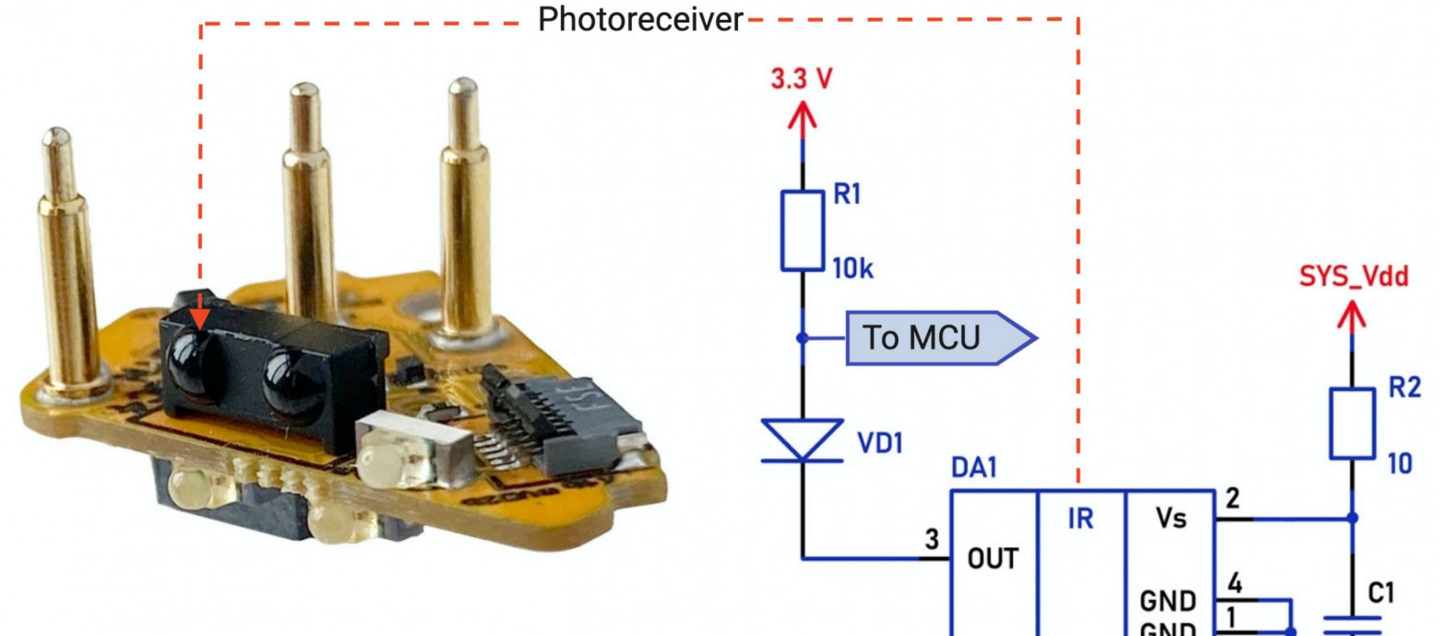
6min

Фотоприемник TSOP-75338

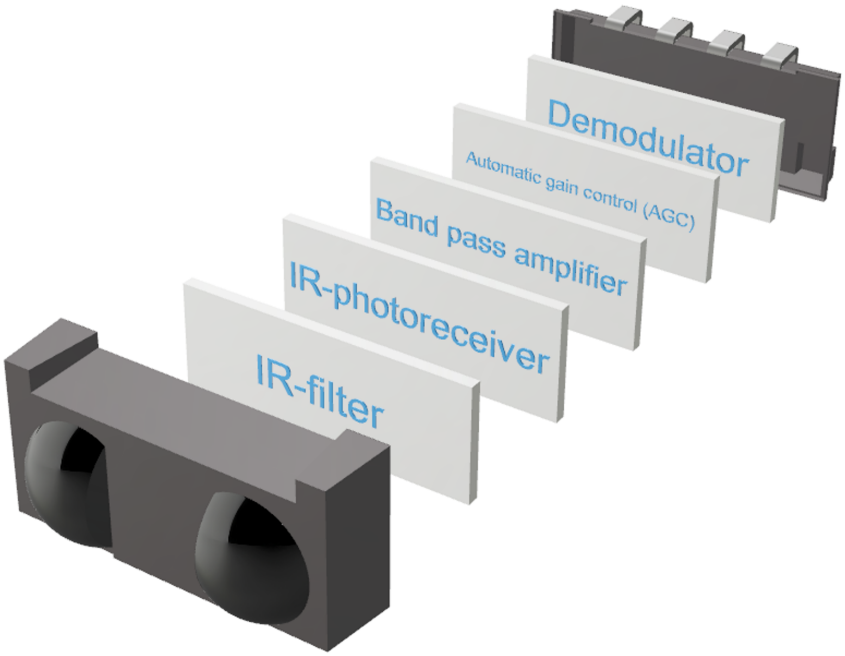
Фотоприемник TSOP-75338, используемый во Flipper Zero для приема ИК-сигнала

ИК-приемник Флиппера, микросхема TSOP-75338, фильтрует сигнал и поддерживает его на одном логическом уровне, усиливая при необходимости. Поэтому TSOP-75338 способен принять слабый сигнал от разряженных пультов или отраженный от стен. Это упрощает программную обработку сигнала на стороне процессора.



Расположение фотоприемника TSOP-75538 на печатной плате и его схема подключения

В схеме питания фотоприемника TSOP-75338 стоит RC-фильтр. Он нужен, так как микроконтроллер создает помеху на линиях питания, из-за чего цифровой сигнал на выходе фотоприемника может не соответствовать принимаемому сигналу. Для согласования уровней приемника-TSOP и микроконтроллера STM32 используется диод. На выходе TSOP микроконтроллер STM32 уже обрабатывает цифровой сигнал.



Функционально в состав ИК-приемника TSOP-75338 входят:

- ИК-фильтр
- ИК-фотоприемник
- Усилитель с фильтром на конкретную несущую частоту
- Усилитель с автоматической регулировкой
- Демодулятор-детектор, выделяющий огибающую

Частота несущей

умолчанию: частота несущей 38 кГц, скважность 33%. Для передачи сигнала с другими параметрами нужно сформировать сигнал формата RAW. Информацию о виде RAW сигнала можно найти **ТУТ**